



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

12 Off nlegungsschrift  
10 DE 101 24 609 A 1

51 Int. Cl. 7:  
C 30 B 25/16  
C 23 C 16/44

21 Aktenzeichen: 101 24 609.9  
22 Anmeldetag: 17. 5. 2001  
43 Offenlegungstag: 21. 11. 2002

DE 101 24 609 A 1

71 Anmelder:  
Aixtron AG, 52072 Aachen, DE

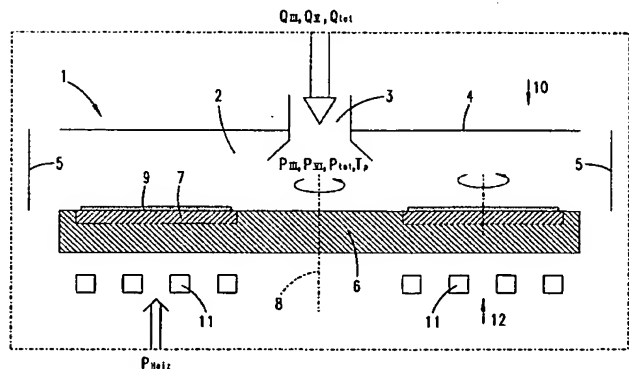
74 Vertreter:  
H.-J. Rieder und Kollegen, 42329 Wuppertal

72 Erfinder:  
Heuken, Michael, Prof. Dr., 52078 Aachen, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

54 Verfahren und Vorrichtung zum Abscheiden insbesondere kristalliner aktiver Schichten auf insbesondere kristallinen Substraten aus gasförmigen Ausgangsstoffen

57 Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung mit einer in einem Reaktionsgehäuse angeordneten Prozesskammer (2), welche insbesondere durch Wärmezufuhr zu einem Substrathalter (6, 7) heizbar ist, mit einem Gaseinlass (3) zum Einlass gasförmiger Ausgangsstoffe, deren Zerfallsprodukte sich auf einem vom Substrathalter getragenen Substrat zur Ausbildung einer Schicht anlagern, mit mindestens einem in die Prozesskammer hineinwirkenden Sensor zur Ermittlung der Schichteigenschaften und mit einer elektronischen Steuereinheit zur Steuerung der Prozesskammerheizung, von Massenflusscontrollern zur Steuerung des Massenflusses der Ausgangsstoffe und einer Pumpe zur Steuerung des Prozesskammerdrucks, dadurch gekennzeichnet, dass die elektronische Steuerung aus beim Wachstum der Kalibrierschicht gewonnenen Abweichungswerten mit Hilfe von abgespeicherten Kalibrierparametern geänderte Prozessparameter bildet und damit die Prozesskammerheizung, die Massenflusscontroller und die Pumpe beim Wachstum der aktiven Schichtfolge ansteuert.



DE 101 24 609 A 1